



ARS TOSCANA Regione Toscana
agenzia regionale di sanità



Invetta: a che punto siamo

Teatro Comunale – Arcidosso
23 Aprile 2018

F. Voller, D. Nuvolone, D. Petri
Osservatorio di Epidemiologia
Agenzia Regionale di Sanità della Toscana

fabio.voller@ars.toscana.it
www.ars.toscana.it



In breve

Invetta coinvolge nella sua prima fase i residenti di sei comuni amiatini:

2 del versante senese (Abbadia San Salvatore e Piancastagnaio)

4 del versante grossetano (Arcidosso, Castel del Piano, Castell'azzara e Santa Fiora)

Di età compresa tra i 18 e i 70 anni

In una seconda fase (da giugno 2018) sarà estratto un campione di controllo

E' stato selezionato anche un campione di lavoratori ENEL

IN VETTA

In breve

in cosa consiste lo studio

Ai partecipanti saranno offerti **gratuitamente** alcuni esami.

Lo studio prevede:



RACCOLTA DI UN CAMPIONE DI SANGUE E URINE

per determinare la presenza di **metalli pesanti** (arsenico, mercurio, cromo, tallio e altri) e per effettuare alcuni **esami di laboratorio**, tra i quali glicemia, colesterolo, emocromo, transaminasi, ecc.



VISITA GENERALE DELLO STATO DI SALUTE

che prevede la misurazione della **pressione**, la rilevazione delle **misure antropometriche** (peso, altezza) e l'esecuzione di una **spirometria** per la valutazione della salute respiratoria.



COMPILAZIONE DI UN QUESTIONARIO

su abitudini, ambiente di vita e di lavoro e storia clinica personale.



Flickr: NTNU e Shortlist Hires

Analisi sangue e urine

SANGUE
Emato-chimica generale
emocromo con formula
glicemia
emoglobina glicosilata
Na ⁺
K ⁺
Elettroforesi delle proteine plasmatiche
bilirubina totale, diretta e indiretta
GOT, GPT, gGT
colesterolo totale
colesterolo HDL
trigliceridi
Funzionalità renale
creatinina
acido urico
Funzionalità endocrina
TSH Reflex
URINE
Esame urine standard completo
Na ⁺
K ⁺
albuminuria
creatininuria

I metalli in studio

- Arsenico
- Mercurio (sangue e urine)
- Antimonio
- Cadmio
- Cobalto
- Cromo
- Manganese
- Nichel
- Tallio
- Vanadio



In breve

Questionario informazioni anamnestiche, cliniche, esposizioni, comportamenti e stili di vita

INDICE

MISURAZIONE PRESSIONE, MISURE ANTROPOMETRICHE E SPIROMETRIA, SPIROMETRIA, DETERMINAZIONE ANALITICA DEI METALLI E ESAMI DI LABORATORIO

Sezione 1: DATI PERSONALI

Sezione 2: ABITAZIONE E DIARIO GIORNALIERO

Sezione 3: FUMO

Sezione 4: ALCOL

Sezione 5: ABITUDINI ALIMENTARI

Sezione 6: ATTIVITA' FISICA

Sezione 7: ESPOSIZIONE A METALLI

Sezione 8: ESPOSIZIONE LAVORATIVA

Sezione 9: STORIA CLINICA E USO DI FARMACI

Sezione 10: SALUTE RESPIRATORIA E CARDIOVASCOLARE

Sezione 11: SALUTE RIPRODUTTIVA

SPIROMETRIA



CHE COS'È

La spirometria è un esame che misura la tua funzione respiratoria

A COSA SERVE



Serve a capire se i tuoi bronchi e i tuoi polmoni funzionano bene



COME SI ESEGUE

L'esame è semplice: ti verrà chiesto di soffiare in uno strumento, chiamato "spirometro", un computer registrerà il tuo respiro per disegnare un grafico che si chiama "curva respiratoria"

QUALI SONO I RISULTATI NORMALI



I risultati normali sono diversi a seconda della tua età, del tuo sesso, del tuo peso e della tua altezza, per questo l'esame verrà letto da un medico che ti dirà se è "normale"



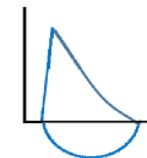
SE LA MIA CURVA RESPIRATORIA NON FOSSE "NORMALE"

I motivi possono essere molti: i danni del fumo, un'allergia, una malattia acuta o cronica delle tue vie respiratorie..., il medico che ha svolto l'esame ti darà delle indicazioni ma è necessario comunque che tu ne parli con il tuo medico di fiducia



SPIROMETRO

ESEMPIO di CURVA RESPIRATORIA





Logistica

6 ambulatori per prelievo di sangue e consegna dei campioni di urine

4 ambulatori per spirometrie e questionari

2 laboratori di analisi, Nottola e Ruffolo

AVVIO DELL'INDAGINE

23 Maggio 2017 per versante senese

13 giugno 2017 per versante grossetano



Campionamento

Comune	Previsti
Abbadia San Salvatore	300
Arcidosso	270
Castel del Piano	250
Piancastagnaio	550
Santa Fiora	250
Castell'azzara	130
Totale	1750

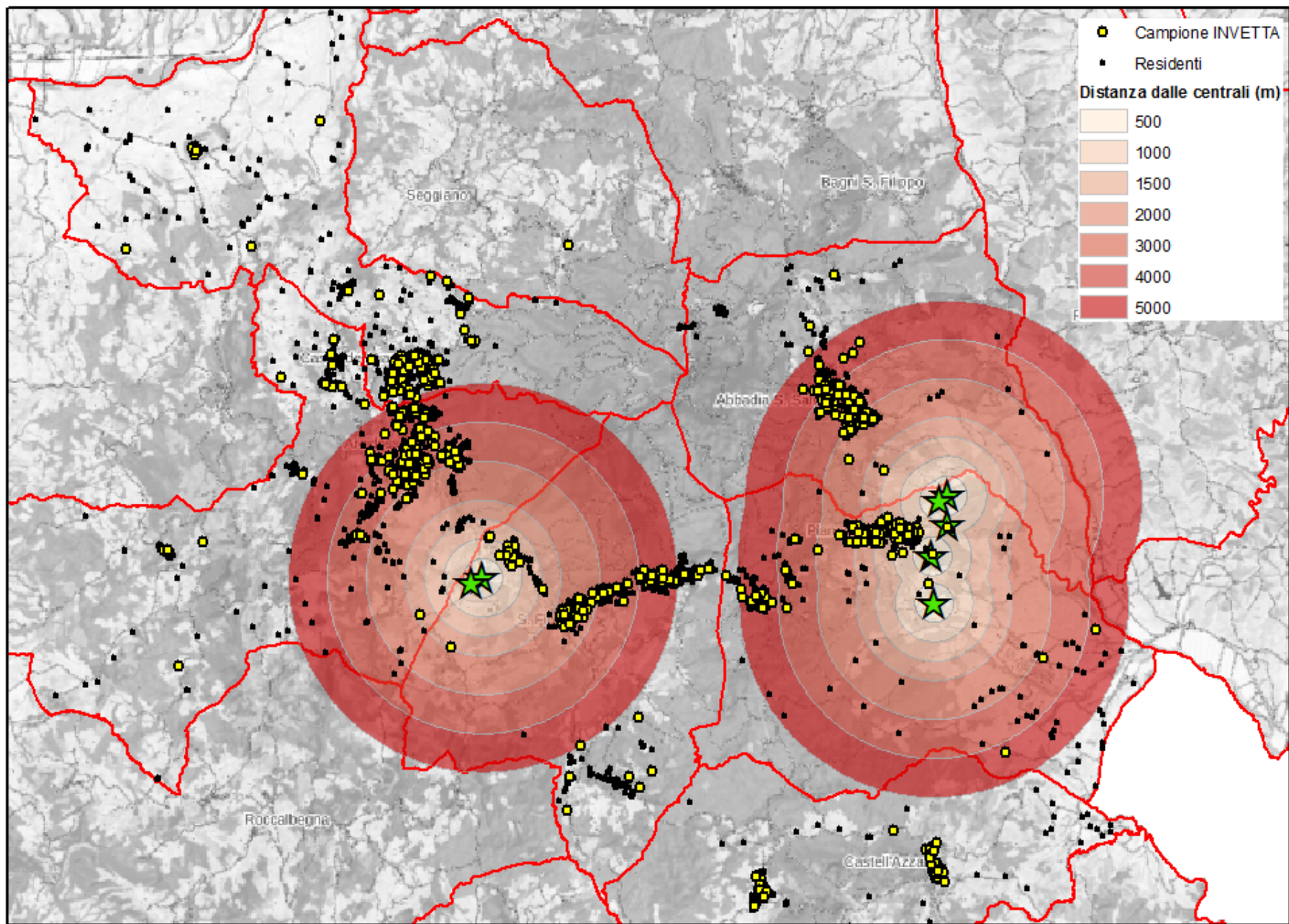
CRITERI:

- comune di residenza
- sesso
- età
- durata della residenza
- esposizione ad H2S
- disponibilità numero telefono

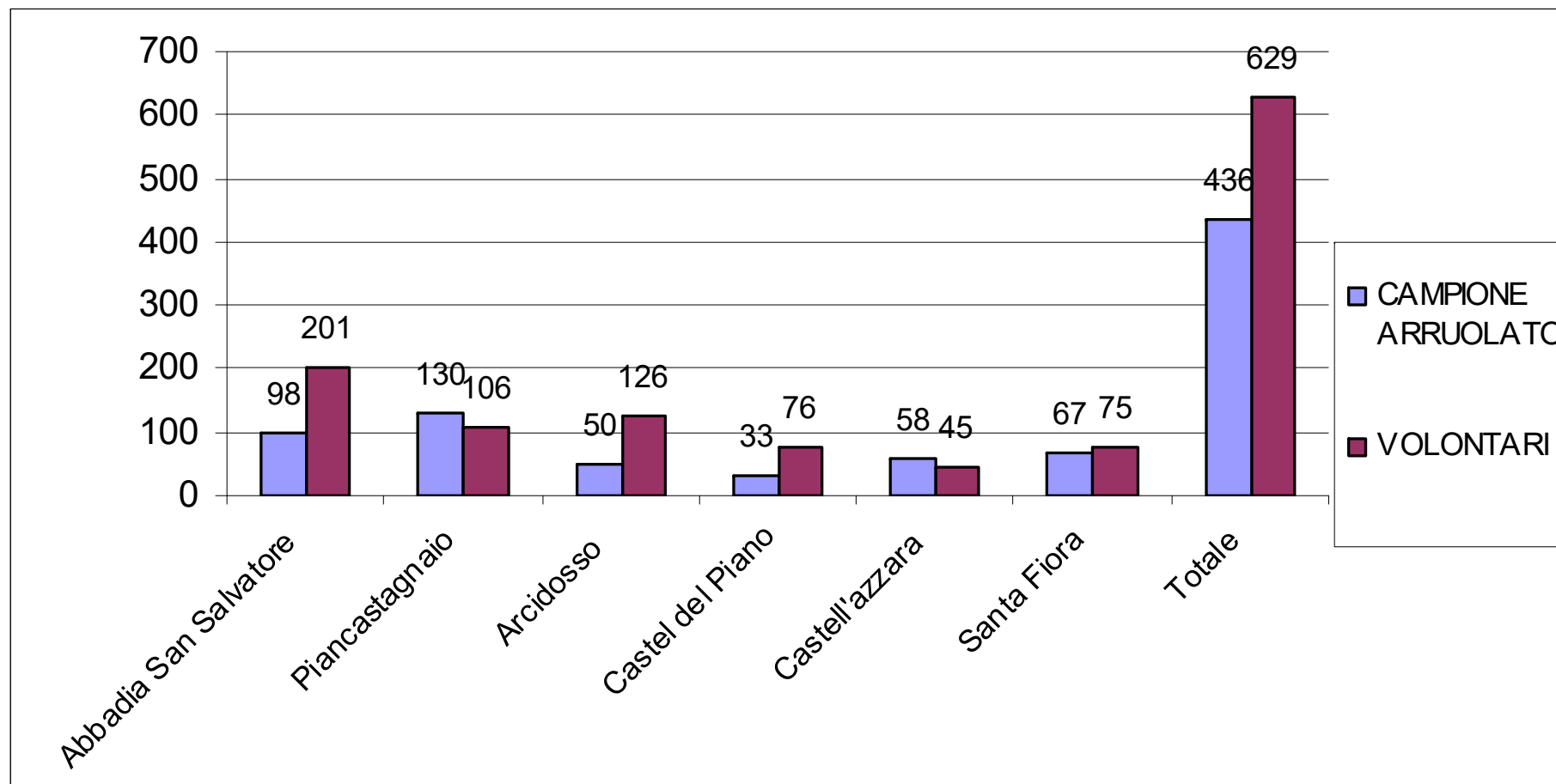
A che punto siamo?

- Attualmente sono state coinvolte 1065 persone, di questi 992 (93.1%) hanno completato tutte le analisi
- 629 (59%) si sono candidati volontariamente
- Partecipano più le donne degli uomini (57% contro il 43% degli uomini)
- La fascia d'età più rappresentata con il 38.4% è quella degli over 55, mentre quella meno è quella degli under 40 (26%)

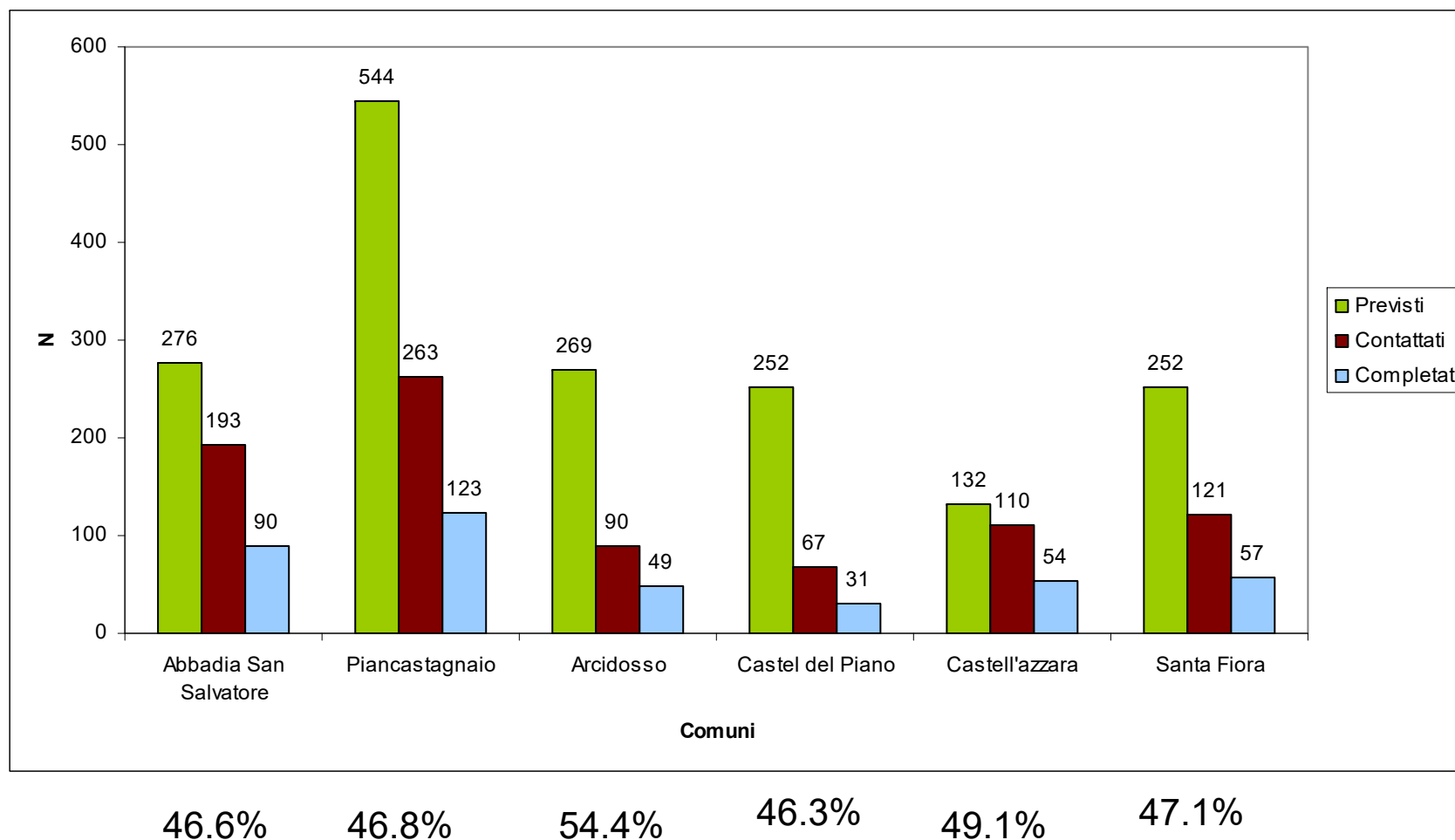
	Partecipanti al 23/04/18
Abbadia S.S.	299
Arcidosso	176
Castell'azzara	103
Castel del Piano	109
Piancastagnaio	236
Santa Fiora	142
Totale	1065



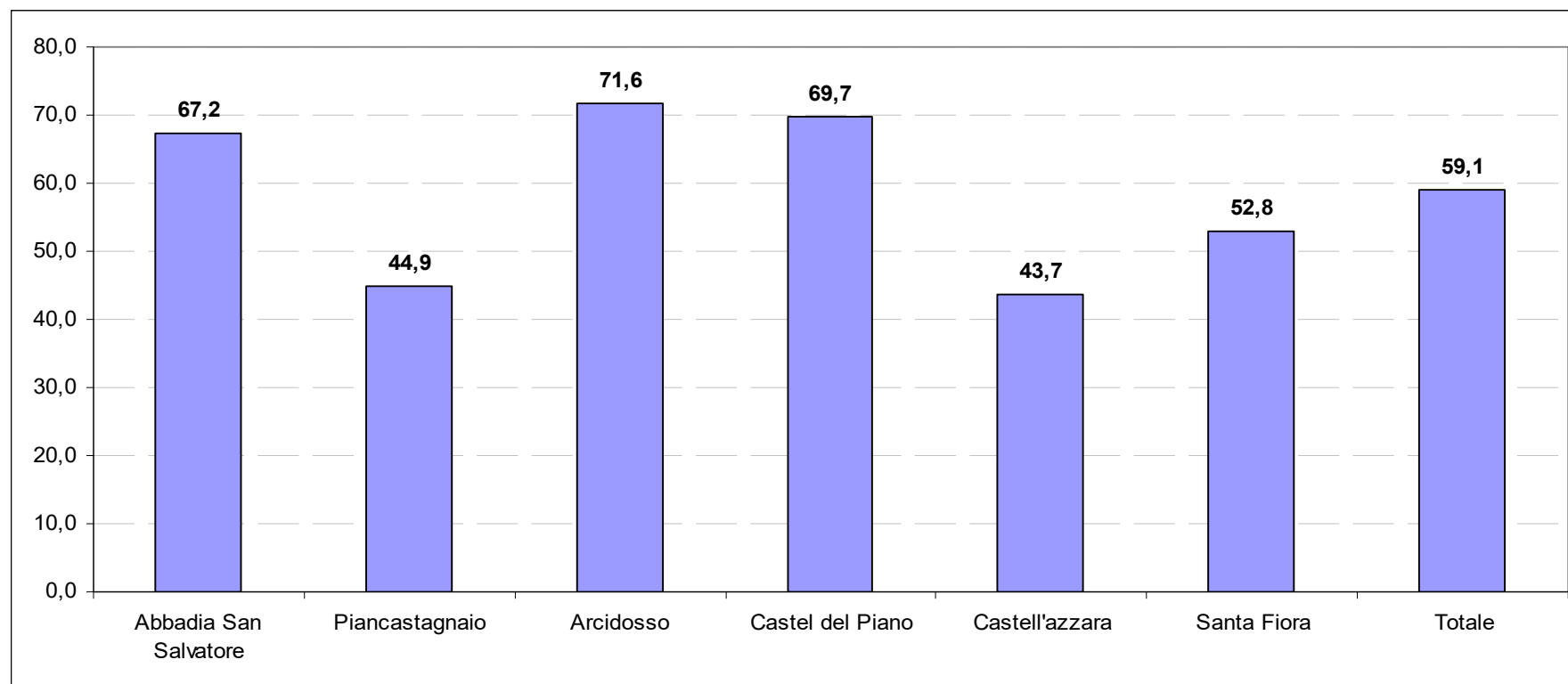
Campione Arruolato \ Volontari



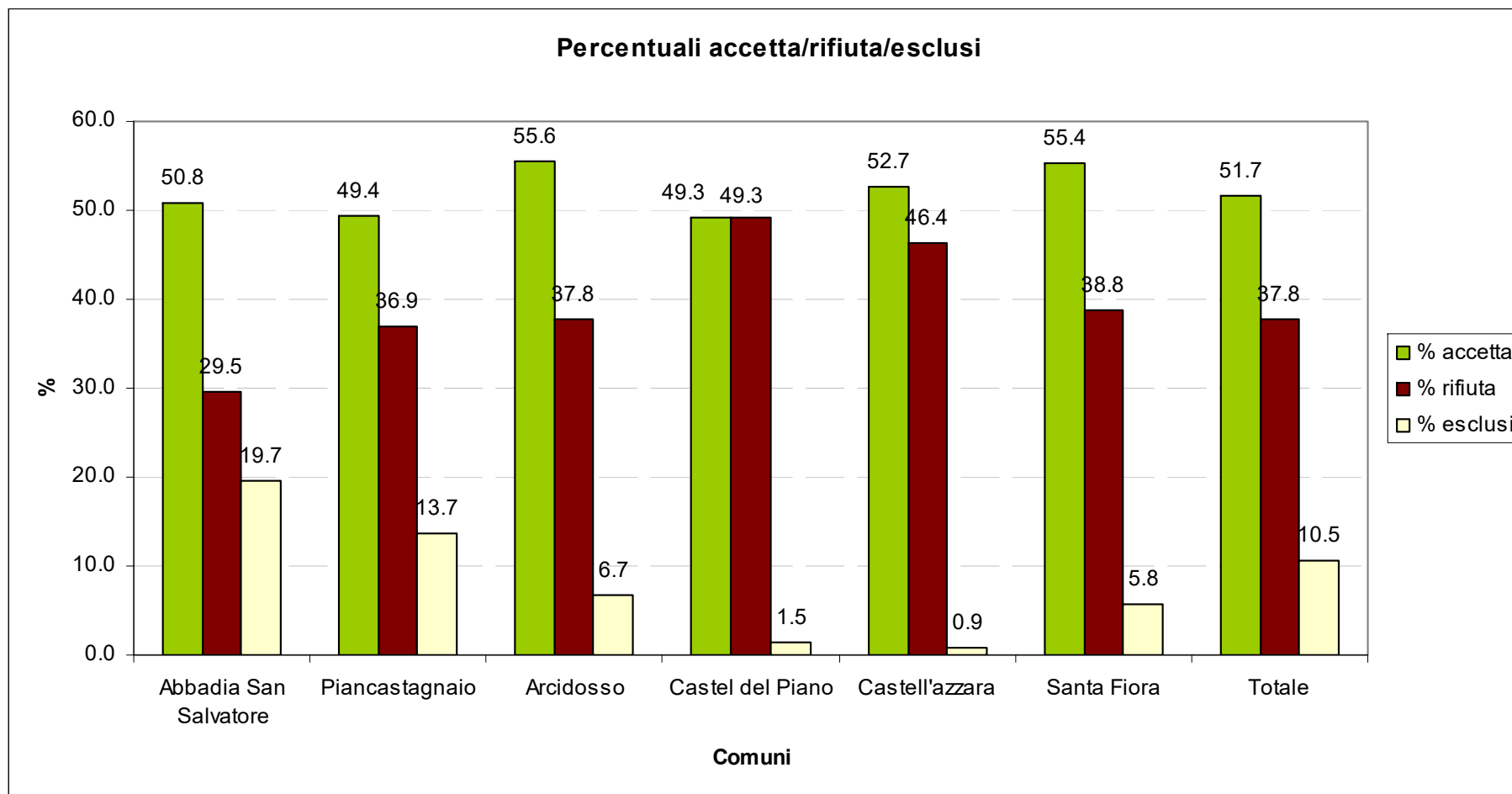
Situazione attuale campione

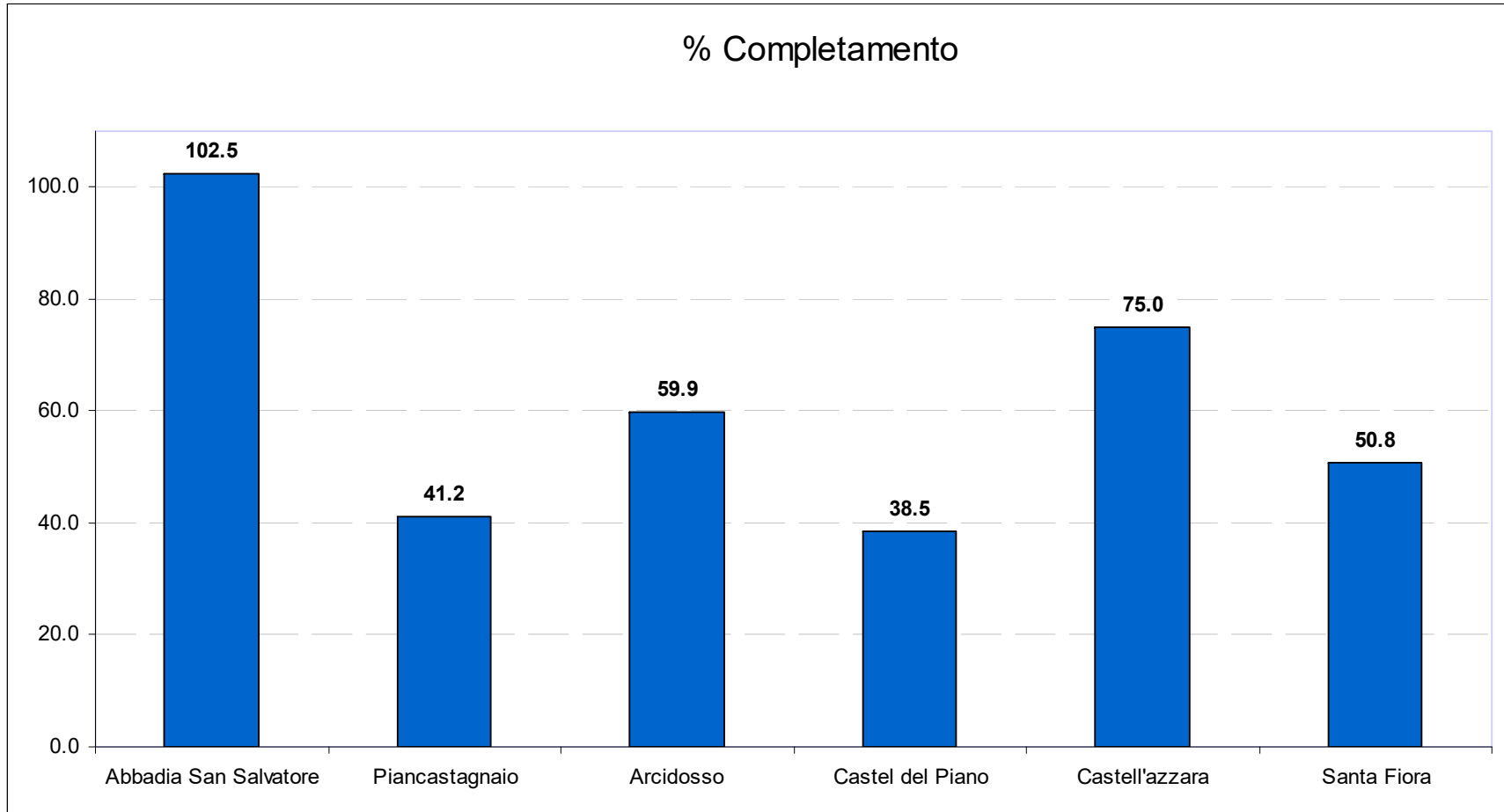


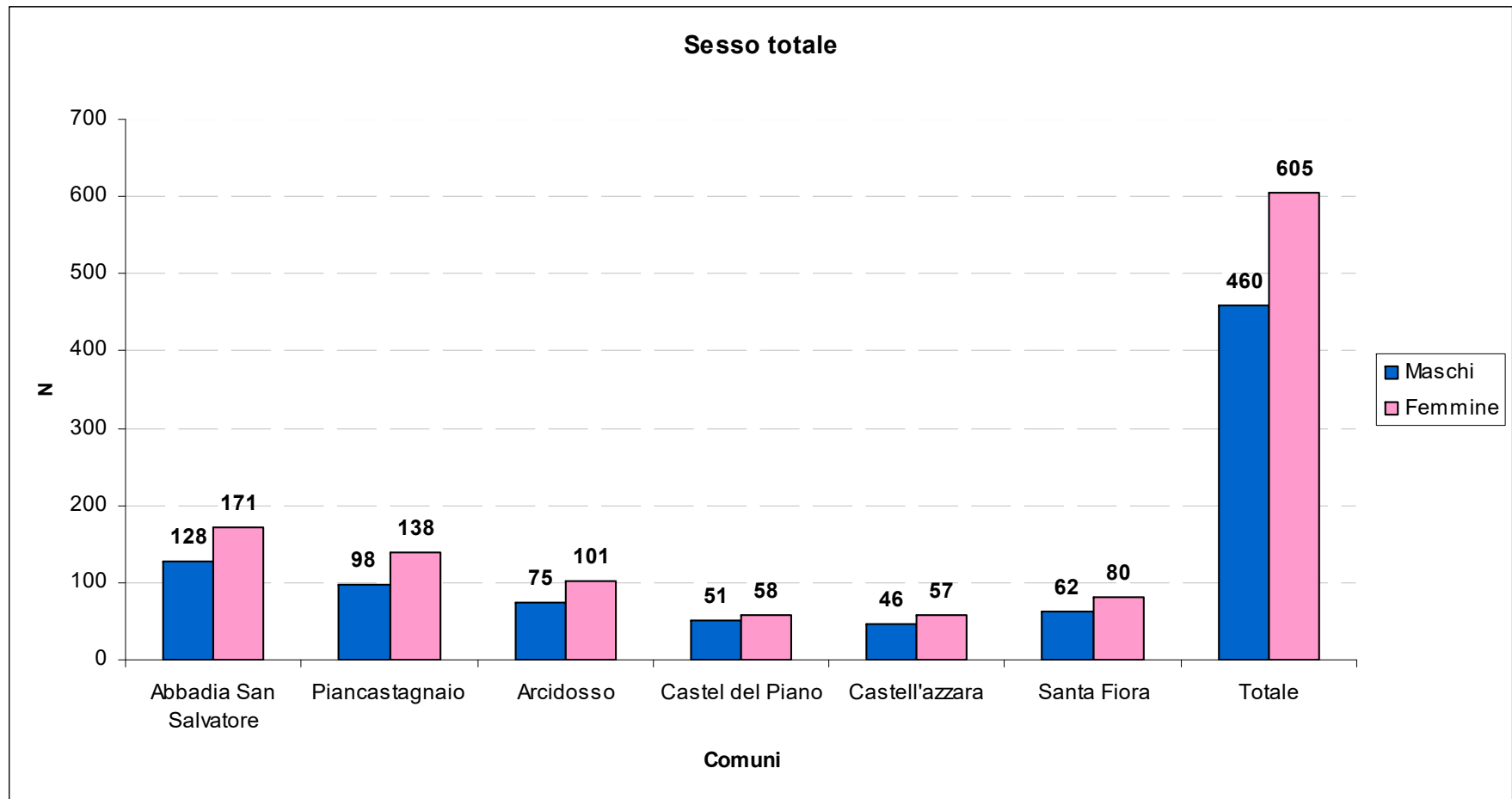
Percentuali di volontari



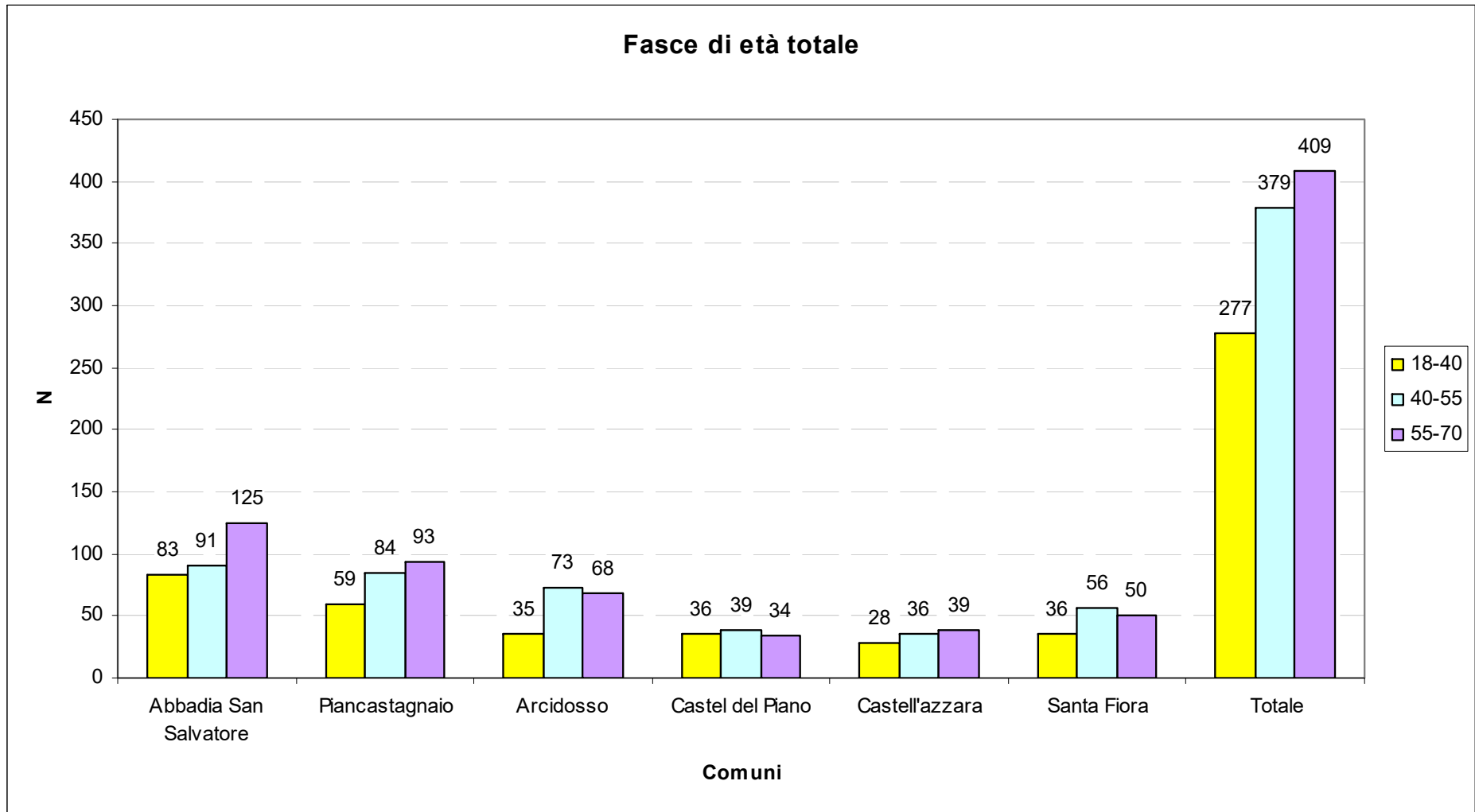
Sul totale del campione contattato







Fasce di età totale





Parametri emato-chimici dati preliminari



Parametro	N	Superamenti (%)	Valori riferimento
Creatinina sangue	737	2.9	0.7-1.2 M 0.5-1.1 F
Colesterolo	737	47.1	130-200
Trigliceridi	737	7.3	30-200
Colesterolo HDL	737	6.2	55-80 M 65-80 F
Sodio	737	0.8	
Potassio	737	0.4	3.5-5.5
Bilirubina Totale	737	10.0	0.2-1
Bilirubina Diretta	737	11.8	0-0.3
Bilirubina Indiretta	737	0.14	0-0.7
Transaminasi Ossalacetica	733	3.6	0-37 M 0-31 F
Transaminasi Piruvica	736	5.6	0-41 M 0-31 F
Gamma GT	737	8.3	8-61 M 5-36 F
Albumina Elettroforesi	737	6.1	55-65.7
TSH Reflex	737	7.7	0.27-4.2
Glucosio	737	2.6	70-110
Emoglobina Glicata	736	10.2	20-42



Il gruppo di lavoro

Al gruppo di lavoro, che collabora al progetto InVetta, partecipano:

ARS Toscana

Fabio Voller	Elisa Muri
Daniela Nuvolone	Valentina Messina
Davide Petri	Roberto Berni
Giulia Bartoccini	Silvia Fallani

ASL Toscana Sud-Est

Riccardo Frazzetta	Rosaria Pellegrini
Roberto Pulcinelli	Marilena Pizzetti
Paolo Piacentini	Lucia Ciuffoletti
Letizia Centi	Eros Guerrini
Francesca Nisticò	Anna Ciarpi

Medici di medicina generale

Pierantonio Tosti	Annalisa Morini
Francesco Lazzi	Andrea Martellini
Bruno Gini	Domenico Iovane
Anna Seriacopi	Fazio Anselmi
Maria Rosa Volpini	Fabio Bacci
Lucia Morazzini	Maurizio Calmanti
Domenico Lucherini	Fiorenzo Fabbrini
Maraia Daniela Pinzuti	Marco Farneschi
Vincenzo Mengano	Franco Magnani
Marcello Sbrilli	Maria Grazia
Maria Rosa Di	Prunai
Tommaso	Enrica Tassi
Elia Agostino	Giuseppe Trombi
Lelio Fracasso	Oriana Ciaffarà
Roberto Talenti	Silvia Lazzeri

Laboratorio di Sanità Pubblica Area Vasta Toscana Sud Est

Maria Cristina Aprea

Laboratorio di analisi Stabilimento Ospedaliero di Nottola

Marilena Fantacci

ARPAT

Marcello Mossa Verre
Cesare Fagotti
Ivano Gartner
Alessandro Bagnoli



INVETTA

Indagine di biomonitoraggio
e Valutazioni Epidemiologiche a
Tutela della salute nei Territori dell'Amiata

[vai al progetto >>](#)

Determinanti di salute / geotermia e salute / Invetta

InVetta: i risultati preliminari dell'indagine nell'incontro pubblico di lunedì 23 aprile ad Arcidosso

10/4/2018

Si svolgerà il prossimo 23 aprile ad Arcidosso, presso il Teatro Comunale dalle ore 16.30 alle 18.30, l'iniziativa pubblica "INVETTA: risultati preliminari" per fare il punto sull'avanzamento dell'indagine. Sarà dato ampio spazio alle domande, ai chiarimenti e alla discussione con i cittadini.

Progetto InVetta: materiale informativo sull'indagine e informazioni per i cittadini

9/4/2018

Si chiama progetto "INVETTA - Indagine di biomonitoraggio e Valutazioni Epidemiologiche a Tutela della salute nei Territori dell'Amiata" la nuova iniziativa dell'ARS per **studiare la salute degli amiatini**. Qui sono raccolti i documenti tecnici che hanno permesso di organizzare il progetto, il materiale illustrativo distribuito per far conoscere l'indagine alla popolazione e molte informazioni utili.

Siti e portali dati

 [Progetto Invetta](#)

 [Geotermia e salute](#)



Per ricevere maggiori informazioni o per segnalare la propria candidatura:



380-6564372

lunedì-venerdì
9-13 e 14-18

366-6932375



invetta@ars.toscana.it



[www.ars.toscana.it/it/
home-geotermia-e-salute.html](http://www.ars.toscana.it/it/home-geotermia-e-salute.html)

Dott.ssa Letizia Centi 3292604878



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

Regione Toscana



Azienda
USL
Toscana
sud est

Servizio Sanitario della Toscana